

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP359164234A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59164234 A
TITLE: SEAT FOR VEHICLE
PUBN-DATE: September 17, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
TERUKAWA, MITSURU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME IKEDA BUSSAN CO LTD	COUNTRY N/A
-----------------------------	----------------

APPL-NO: JP58037104

APPL-DATE: March 7, 1983

INT-CL (IPC): B60N001/02

US-CL-CURRENT: 297/344.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to use a relatively thin thick cushion member, by disposing a link mechanism for elevating and supporting a seat and a damper mechanism in a center recess which is formed in the frame of seat bottom section by recessing the center section of the frame to obtain a dished shape.

CONSTITUTION: A seat body section 1 constituting a seat bottom, is formed of a cushion member 2 and a dished frame 3 having deep side sections and a shallow middle section. A recess part 8 having a deep recess 8a and a shallow recess

8c, as viewed from the back side of the frame 3, is formed in the back center section of this frame 3, and is provided with brackets 21 through 23. Links 5, 5 constituting a parallel link mechanism are pivotally connected at their top ends to the brackets 21, 22 and at their bottom ends to a base plate 7 on a vehicle body. Further, the front end of a retractable rod in a damper mechanism 4 is pivotally connected to the bracket 23, and the bottom end of the damper mechanism is also pivotally connected to the base plate 7.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59-164234

⑤ Int. Cl.³
B 60 N 1/02

識別記号

庁内整理番号
A 8008-3B

④公開 昭和59年(1984)9月17日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全10頁)

⑥車両用シート

⑦特 願 昭58-37104
⑧出 願 昭58(1983)3月7日
⑨發明者 照川満

横浜市南区六ツ川4-1199-85

⑩出願人 池田物産株式会社
横浜市保土ヶ谷区東川島町1番
地の3
⑪代理人 弁理士 増田竹夫

明細書

1. 発明の名称

車両用シート

2. 特許請求の範囲

1. クッション材を載せる皿状のフレームの両側部を深く中央部を浅く形成し、

このフレームの中央部裏面の凹部にリンク機構及びシリンド等を取付けるブラケットを設け、

これらブラケットにリンク機構及びシリンド等から成る緩衝装置を取り付け、

この緩衝装置を車体に取付けられるベース板に取付けたことを特徴とする車両用シート。

2. 前記ブラケットの全てがフレームの凹部に収容されフレーム裏面から下方へ延出しないよう構成することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の車両用シート。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明は、車両用シートの改良に関し、さらに詳しく言うと、緩衝装置を備えた車両用シートの

改良に関するものである。

(従来技術)

従来の緩衝装置を備えた車両用シートは、第1図に示すように、車体10にベースプレート11を固定し、このベースプレート11とアッパープレート12との間に緩衝装置20を設け、アッパープレート12にスライド機構30のロアレール13を固定し、このロアレール13にスライド可能に取付けられるアッパーレール14を配し、このアッパーレール14をシートのフレーム15に固定し、フレーム15にクッション材16を載せるという構成であった。前記緩衝装置20は、4本の平行リンクから成るリンク機構17とシリンド18等から成り、車両走行中の振動等を吸収し、着座者により良い座り心地を提供し、疲労を減少させるためのものである。

しかしながら、このような車両用シートは、車体10からシートのフレーム15までの高さHが、どうしても高くなってしまうので、トラックのように着座位置が高く車高も高い車両にしか適用で

きなかった。車高の低い小型のピックアップタイプのトラックやライトバン等の貨物車にも緩衝装置を備えた車両用シートを取付けたくとも、車高の低さから実現が困難であった。

また、車両の路面からの振動吸収は、足まわりのサスペンションで第一次的には図っているが、車体に伝えられた振動は主としてシートの樹脂で吸収し、座者への伝播を抑止しているので、車高の低い車両、すなわち緩衝装置を備えていないシートを有する車両では、クッション材自体に振動吸収の役割の大半を担わせていた。したがって、クッション材そのものの材質も吟味され、厚みも比較的厚いものが使用され、クッション材のコスト減を図ることは難しかった。

(発明の目的)

本発明は、上記事情に鑑みて発明されたものであり、比較的車高の低い車両にも適用でき、クッション材としてウレタンチップを固めた所謂廃品利用のクッション材であっても良好なクッション性を得ることができるとともに、従来品ほどの厚

の平行リンクから成るリンク機構5とシリンドラ6等から成る。

前記フレーム3は、皿状に形成してあり、両側が深く中央部が浅く形成してあり、中央部裏面の凹部8に前記リンク機構5を取付けるためのプラケット21・22及びシリンドラ6を取付けるためのプラケット23が夫々設けてある(第3図・第5図参照)。第2図ないし第5図に示す実施例では、緩衝装置4を取付けるためのプラケット21～23の全てが凹部8に収容され、フレーム3の裏面(下面)から下方へ延出しないように構成してある。したがって、このフレーム3の裏面中央部の凹部8は、フレーム3の裏側から見て深い凹所8a・8bと浅い凹所8cとを備え、凹所8aに後側のリンクの一端を回動可能に取付け、凹所8bにシリンドラ6の一端を回動可能に取付け、凹所8cに前側のリンクの一端を回動可能に取付けてある。

フレーム3は合成樹脂を成型したものであれば、成形時にプラケット21～23をインサートして

みを不要にしたクッション材の使用が可能である車両用シートを提供することを目的とするものである。

(発明の構成)

上記目的を達成するため、本発明は、クッション材を載せる皿状のフレームの両側部を深く中央部を浅く形成し、このフレームの中央部裏面の凹部にリンク機構及びシリンドラ等から成る緩衝装置を取り付けるプラケットを設け、これらプラケットに緩衝装置を取付け、この緩衝装置を車体に取付けられるベース板に取付けて車両用シートを構成した。

(発明の実施例)

以下に本発明の好適な実施例を第2図以下の図面に基づいて説明する。

第2図中符号1は、シートの底部を構成するシート本体部であり、クッション材2とフレーム3とを備えて成る。このシート本体部1の下面に緩衝装置4が設けてあり、この緩衝装置4は車体10に固定されたベース板7に取付けてあり、4本

おけば良いし、フレーム3を金属材料で成型した場合には、成型後にプラケット21～23を溶接等すれば良い。凹部8(凹所8a～8c)を有する皿状のフレーム3のクッション材2を受け入れる側(表面側)は、底に深さの異なる収容凹所を有することとなり、このような凹凸形状の底に合わせてクッション材2を成形すれば、クッション材2がフレーム3内にすっぽり収まり前後左右のズレも少なくなる。

前記のリンクとフレーム3との連結部A、後側のリンクとフレーム3との連結部C、シリンドラ6とフレーム3との連結部Bは、それぞれ第4図に示すように着座者の両大腿部Sの内側、両大腿部Sの付け根、ヒップHの尾底骨の両側にそれぞれ位置することとなる(第4図参照)。第4図中凹部8が存在する部分のクッション材2の個所は、両側部9a・9bに存在するクッション材2の個所よりも厚みは薄くなる。フレーム3の凹所8が存在する部分のクッション材2を受け入れる部分は、フレーム3の両側部9a・9bよりも浅いから

である。人間工学的にシートのヒップ着座部分はヒップが沈み込むようなものよりも固い方が疲れが少なく、長時間着座に適するので、リンク連結部C・Cが存在する部分のクッション材2の厚さは薄い方が都合が良いのである。また、一般に車両用のクッション材2の両側は隆起され、この隆起部分2a・2aは他の部分（中央部分2b）よりも厚みがあり、当該隆起部分2a・2aで着座者のヒップH及び大脚部Sを両外側からサポートし、コーナリング時等に着座者のシートポジションのズレを少なくするようになっている（第6図参照）。したがって、この隆起部分2a・2aの基礎、すなわちフレーム3に収容される部分が、浅く埋まっているよりも深く埋まっている方が、隆起部分の水平方向の反発弹性は強くなり、ヒップH及び大脚部Sのサポートには適している。また、クッション材2の前側は、大脚部Sの裏面に接触するように前端に行くほど上昇しているので、当該部分2cも所定の厚みがあった方が良い。クッション材2を第6図・第7図に示すように、両

側及び前側（2a・2a・2c）を夫々隆起させ、ヒップ・大脚部のサポートを図った場合、クッション材2の厚みは、 $2a > 2c > 2b$ の関係となる。本発明のシートは、緩衝装置4を備えているので、緩衝装置4を備えない従来のシートのクッション材に比べれば、その平均厚みは3分の2ないし2分の1以下であり、その範囲内で第6図及び第7図に示すように厚みを変化させているものである。

上述の実施例においては、フレーム3に工夫を施すことにより車体10からフレーム3までの高さを第1図の高さHよりもきわめて低くすることが可能となった。

第8図及び第9図は、別の実施例を示し、プラケット21・23の形状を変え、プラケット21がフレーム3の裏面から下方へ延出する構成のものを示している。

（発明の効果）

以上説明したように、本発明によれば、クッション材を載せる皿状フレームの両側部を深く中央

部を浅く形成し、このフレームの中央部裏面の凹部にリンク機構及びシリンダ等を取付けるプラケットを設け、これらプラケットにリンク機構及びシリンダ等から成る緩衝装置を取り付け、この緩衝装置を車体に取付けられるベース板に取付けたので、車体とフレームとの間の高さを短縮することができ、車高の低い車両にも緩衝装置を備えたシートを取付けることが可能となり、しかも緩衝装置がついているので、従来のクッション材よりも薄いクッション材ですみ、しかもクッション材に振動吸収のための多大の負担を負わせなくとも良くなないので、クッション材の材質も安いもの、例えばポリウレタンフォームの芯材をチップ状に切断したもの接着剤で固めたもの等の使用で良好なクッション性を持ったシートが得られるようになった。また、フレームの凹凸に合わせてクッション材を収容することにより、固くあるべきところは固く、十分な弹性を必要とするところは十分な弹性を付与することが容易に行え、長時間着座しても疲労の少ないシートを安価に提供するこ

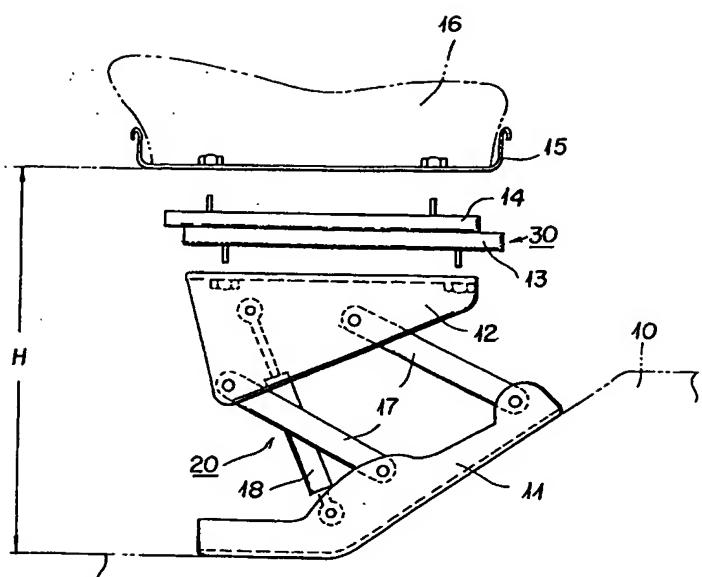
とができるようになった。

4. 図面の簡単な説明

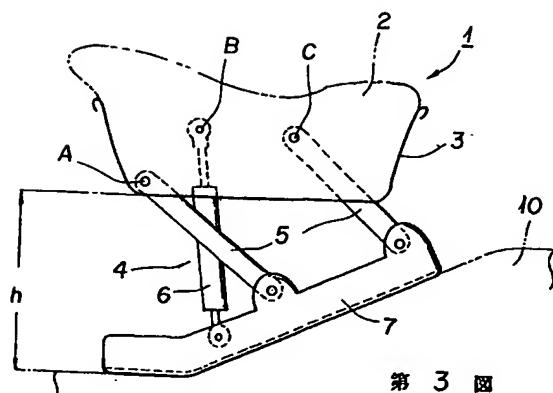
第1図は従来例を示す分解側面図、第2図は本発明の好適な実施例を示す側面図、第3図はフレームの裏側から見た斜視図、第4図は着座状態を示すフレームの平面略図、第5図はフレームの側断面図、第6図はクッション材の斜視図、第7図は第6図VI-VI線断面図、第8図は本発明の他の実施例に使用するフレームを示す斜視図、第9図は第8図のフレームを使用した他例を示す側面図である。

- 1 ……シート本体部、
- 2 ……クッション材、
- 3 ……フレーム、
- 4 ……緩衝装置、
- 5 ……リンク機構、
- 6 ……シリンダ、
- 7 ……ベース板、
- 8 ……凹部。

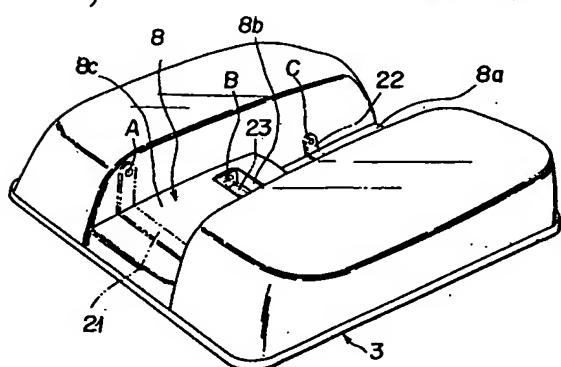
第 1 図



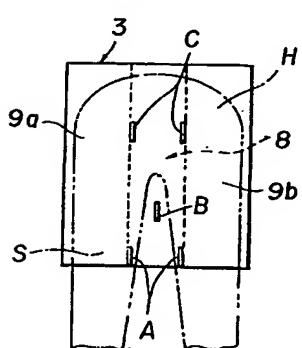
第 2 図



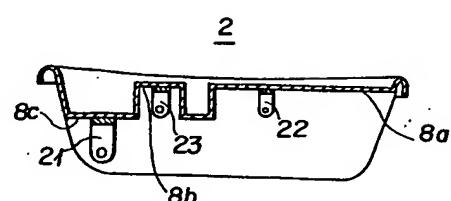
第 3 図



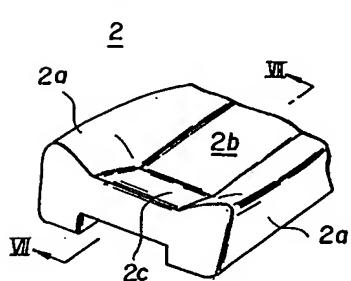
第 4 図



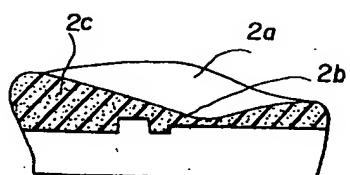
第 5 図



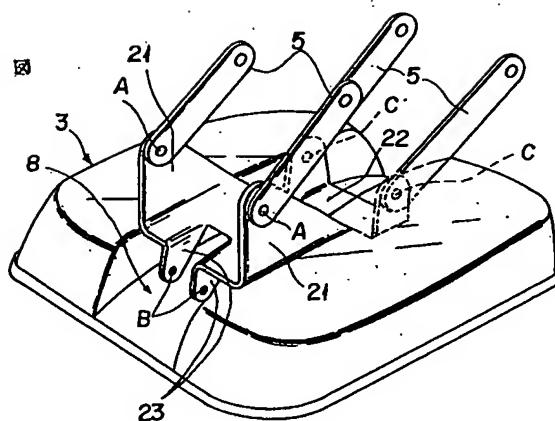
第 6 図



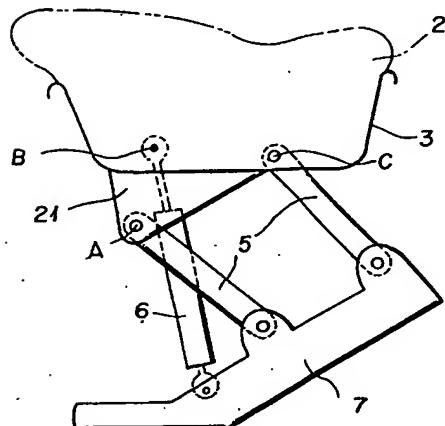
第 7 図



第8図



第9図



手続補正書（自発）

昭和58年5月31日

特許庁長官 若杉和夫殿

1. 事件の表示

昭和58年特許願第37104号

2. 発明の名称

車両用シート

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 神奈川県横浜市保土ヶ谷区

東川島町1番地の3

名 称 池田物産株式会社

4. 代理人

〒104 東京都中央区銀座二丁目10番5号

銀座オオイビル3階 電話03(545)2818(代)

(7882) 弁理士 増田竹夫

5. 補正の対象

特許請求の範囲

(1) 明細書の実用新案登録請求の範囲の欄

発明の詳細な説明

(2) 明細書の考案の詳細な説明の欄

(3) 明細書の図面の簡単な説明の欄

(4) 図面

6. 補正の内容

(1) 別紙の通り明細書を訂正する（補正の対象の欄に記載した欄以外の欄に補正なし）。

(2) 図面第3図～第9図を別紙の通り訂正するとともに第10図～第13図を別紙の通り補充する。

明細書

1. 発明の名称

車両用シート

2. 特許請求の範囲

1. クッション材を載せる皿状のフレームの両側部又は両側部近傍を深く、中央部又は中央部と両側部とを浅く形成し、

このフレームの中央部又は中央部と両側部の裏面の凹部にリンク機構及びシリンドラ等を取付けるプラケットを設け、

これらプラケットにリンク機構及びシリンドラ等から成る緩衝装置を取り付け、

この緩衝装置を車体に取付けられるベース板に取付けたことを特徴とする車両用シート。

2. 前記プラケットの全てがフレームの凹部に収容されフレーム裏面から下方へ延出しないように構成しことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の車両用シート。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

どうしても高くなってしまうので、トラックのように着座位置が高く車高も高い車両にしか適用できなかった。車高の低い小型のピックアップタイプのトラックやライトバン等の貨物車にも緩衝装置を備えた車両用シートを取付けたくとも、車高の低さから実現が困難であった。

また、車両の路面からの振動吸収は、足まわりのサスペンションで第一次的には図っているが、車体に伝えられた振動は主としてシートの構造で吸収し、座者への伝播を抑止しているので、車高の低い車両、すなわち緩衝装置を備えていないシートを有する車両では、クッション材自体に振動吸収の役割の大半を担わせていた。したがって、クッション材そのものの材質も吟味され、厚みも比較的厚いものが使用され、クッション材のコスト低減を図ることは難しかった。

(発明の目的)

本発明は、上記事情に鑑みて発明されたものであり、比較的車高の低い車両にも適用でき、クッション材としてウレタンチップを用めた所謂商品

特開昭59-164234(6)

本発明は、車両用シートの改良に関し、さらに詳しく言うと、緩衝装置を備えた車両用シートの改良に関するものである。

(従来技術)

従来の緩衝装置を備えた車両用シートは、第1図に示すように、車体10にベースプレート11を固定し、このベースプレート11とアッパープレート12との間に緩衝装置20を設け、アッパープレート12にスライド機構30のロアレール13を固定し、このロアレール13にスライド可能に取付けられるアッパーレール14を配し、このアッパーレール14をシートのフレーム15に固定し、フレーム15にクッション材16を載せるという構成であった。前記緩衝装置20は、4本の平行リンクから成るリンク機構17とシリンドラ18等から成り、車両走行中の振動等を吸収し、着座者により良い座り心地を提供し、疲労を減少させるためのものである。

しかしながら、このような車両用シートは、車体10からシートのフレーム15までの高さHが、

利用のクッション材であっても良好なクッション性を得ることができるとともに、従来品ほどの厚みを不要にしたクッション材の使用が可能である車両用シートを提供することを目的とするものである。

(発明の構成)

上記目的を達成するため、本発明は、クッション材を載せる皿状のフレームの両側部又は両側部近傍を深く、中央部又は中央部と両側部とを浅く形成し、このフレームの中央部又は中央部と両側部の裏面の凹部にリンク機構及びシリンドラ等から成る緩衝装置を取り付けるプラケットを設け、これらプラケットに緩衝装置を取り付け、この緩衝装置を車体に取付けられるベース板に取付けて車両用シートを構成した。

(発明の実施例)

以下に本発明の好適な実施例を第2図以下の図に基づいて説明する。

第2図中符号1は、シートの座部を構成するシート本体部であり、クッション材2とフレーム3

とを備えて成る。このシート本体部1の下面に緩衝装置4が設けてあり、この緩衝装置4は車体10に固定されたベース板7に取付けてあり、4本の平行リンクから成るリンク機構5とシリンダ6等から成る。

前記フレーム3は、皿状に形成してあり、両側が深く中央部が浅く形成してあり、中央部裏面の凹部8に前記リンク機構5を取付けるためのプラケット21・22及びシリンダ6を取付けるためのプラケット23が夫々設けてある(第3図・第5図参照)。第2図ないし第5図に示す実施例では、緩衝装置4を取付けるためのプラケット21～23の全てが凹部8に収容され、フレーム3の裏面(下面)から下方へ延出しないように構成してある。したがって、このフレーム3の裏面中央部の凹部8は、フレーム3の裏側から見て深い凹所8a・8bと浅い凹所8cとを備え、凹所8aに後側のリンクの一端を回動可能に取付け、凹所8bにシリンダ6の一端を回動可能に取付け、凹所8cに前側のリンクの一端を回動可能に取付け

てある。

フレーム3は合成樹脂を成型したものであれば、成形時にプラケット21～23をインサートしておけば良いし、フレーム3を金属材料で成型した場合には、成形後にプラケット21～23を溶接等すれば良い。凹部8(凹所8a～8c)を有する皿状のフレーム3のクッション材2を受け入れる側(表面側)は、底に深さの異なる収容凹所を有することとなり、このような凹凸形状の底に合わせてクッション材2を成形すれば、クッション材2がフレーム3内にすっぽり収まり前後左右のズレも少なくなる。

前側のリンクとフレーム3との連結部A、後側のリンクとフレーム3との連結部C、シリンダ6とフレーム3との連結部Bは、それぞれ第4図に示すように着座者の両大腿部Sの内側、両大腿部Sの付け根、ヒップHの尾底骨の両側にそれぞれ位置することとなる(第4図参照)。第4図中凹部8が存在する部分のクッション材2の個所は、両側部9a・9bに存在するクッション材2の個

所よりも厚みは薄くなる。フレーム3の凹所8が存在する部分のクッション材2を受け入れる部分は、フレーム3の両側部9a・9bよりも浅いからである。人間工学的にシートのヒップ着座部分はヒップが沈み込むようなものよりも固い方が疲れが少なく、長時間着座に適するので、リンク連結部C・Cが存在する部分のクッション材2の厚さは薄い方が都合が良いのである。また、一般に車両用のクッション材2の両側は隆起され、この隆起部分2a・2aは他の部分(中央部分2b)よりも厚みがあり、当該隆起部分2a・2aで着座者のヒップH及び大腿部Sを両外側からサポートし、コーナリング時等に着座者のシートポジションのズレを少なくするようになっている(第6図参照)。したがって、この隆起部分2a・2aの基礎、すなわちフレーム3に収容される部分が、浅く埋まっているよりも深く埋まっている方が、隆起部分の水平方向の反発弹性は強くなり、ヒップH及び大腿部Sのサポートには適している。また、クッション材2の前側は、大腿部Sの裏面に

接触するように前端に行くほど上昇しているので、当該部分2cも所定の厚みがあった方が良い。クッション材2を第6図・第7図に示すように、両側及び前側(2a・2a・2c)を夫々隆起させ、ヒップ・大腿部のサポートを図った場合、クッション材2の厚みは、 $2a > 2c > 2b$ の関係となる。本発明のシートは、緩衝装置4を備えているので、緩衝装置4を備えない従来のシートのクッション材に比べれば、その平均厚みは3分の2ないし2分の1以下であり、その範囲内で第6図及び第7図に示すように厚みを変化させているものである。

上述の実施例においては、フレーム3に工夫を施すことにより車体10からフレーム3までの高さHを第1図の高さHよりもきわめて低くすることが可能となった。

第8図及び第9図は、別の実施例を示し、プラケット21・23の形状を変え、プラケット21がフレーム3の裏面から下方へ延出する成りものを示している。

第10図ないし第13図に示すものは、さらに別の実施例を示し、クッション材2を載せる皿状のフレーム3の両側部ではなく両側部近傍を深く、中央部及び両側部を浅く形成したものである。したがって、フレーム3の中央部裏面の凹部8のみならず、両側部裏面の凹部8'・8''にプラケット21~23を取り付けた。また、シリンダ6も1本ではなく2本とし、後側のシリンダ6をエアバンパとした。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明によれば、クッション材を載せる皿状フレームの両側部又は両側部近傍を深く、中央部又は中央部と両側部とを浅く形成し、このフレームの中央部又は中央部と両側部の裏面の凹部にリンク機構及びシリンダ等を取り付けるプラケットを設け、これらプラケットにリンク機構及びシリンダ等から成る緩衝装置を取り付け、この緩衝装置を車体に取付けられるベース板に取付けたので、車体とフレームとの間の高さを短縮することができ、車高の低い車両にも緩衝装

置を備えたシートを取付けることが可能となり、しかも緩衝装置がついているので、従来のクッション材よりも薄いクッション材ですみ、しかもクッション材に振動吸収のための多大の負担を負わせなくとも良くなつたので、クッション材の材質も安いもの、例えばポリウレタンフォームの魔材をチップ状に切断したもの接着剤で固めたもの等の使用で良好なクッション性を持ったシートが得られるようになった。また、フレームの凹凸に合わせてクッション材を収容することにより、固くあるべきところは固く、十分な弾性を必要とするところは十分な弾性を付与することが容易に行え、長時間着座しても疲労の少ないシートを安価に提供することができるようになった。

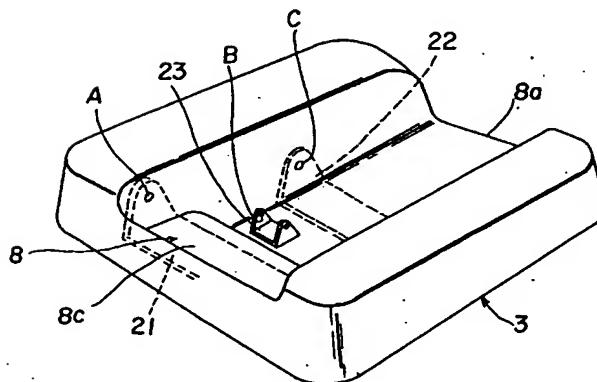
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来例を示す分解側面図、第2図は本発明の好適な実施例を示す側面図、第3図はフレームの裏側から見た斜視図、第4図は着座状態を示すフレームの平面略図、第5図はフレームの側断面図、第6図はクッション材の斜視図、第7図

は第6図VI-VII線断面図、第8図は本発明の他の実施例に使用するフレームを示す斜視図、第9図は第8図のフレームを使用した他例を示す側面図、第10図は本発明のさらに別の実施例を示す斜視図、第11図は第10図の側面図、第12図は第10図で使用されるフレームの裏側から見た斜視図、第13図は第10図で使用されるクッション材の裏側から見た斜視図である。

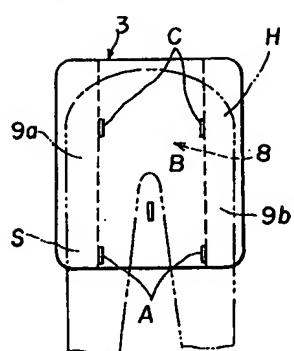
- 1 ……シート本体部、
- 2 ……クッション材、
- 3 ……フレーム、
- 4 ……緩衝装置、
- 5 ……リンク機構、
- 6 ……シリンダ、
- 7 ……ベース板、
- 8 ……凹部。

第3図

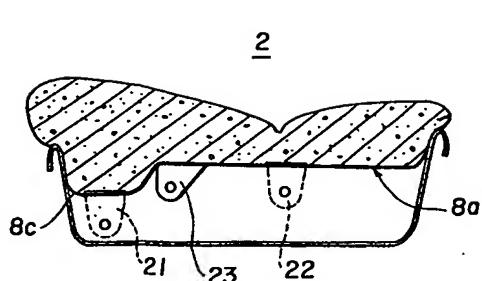


出願人 池田物産株式会社
代理人 弁理士 増田竹夫

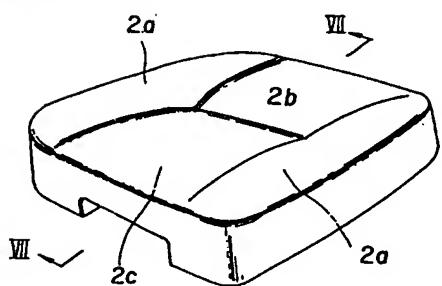
第4図



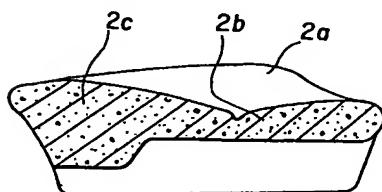
第5図



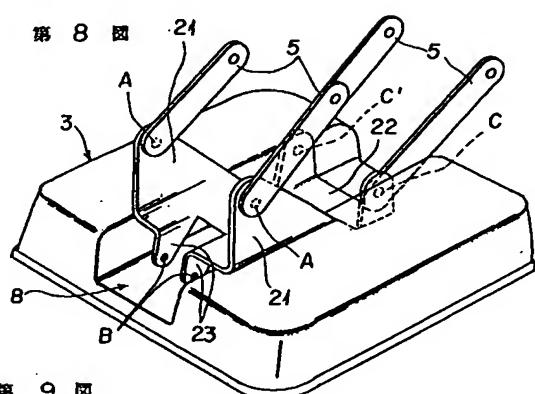
第6図



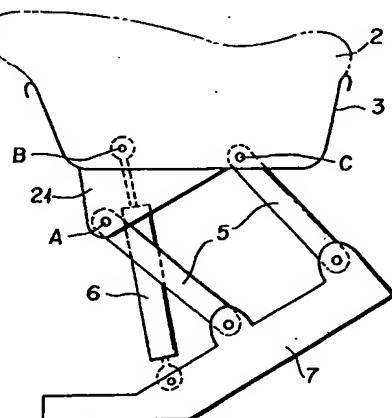
第7図



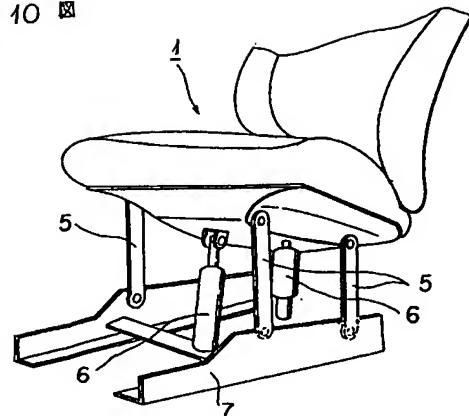
第8図



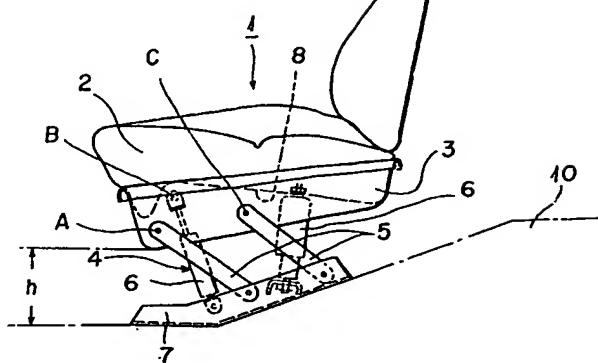
第9図



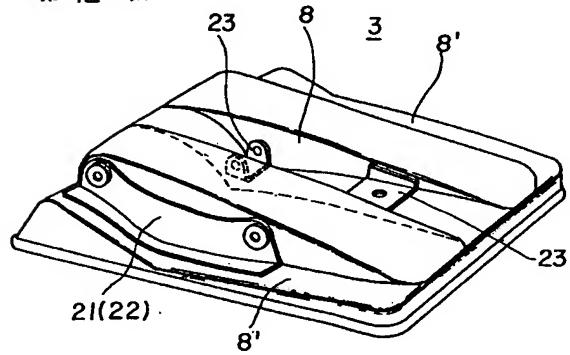
第 10 図



第 11 図



第 12 図



第 13 図

